

仙台高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	コミュニケーション論		
科目基礎情報							
科目番号	0014		科目区分	専門 / 必修			
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 2			
開設学科	情報電子システム工学専攻		対象学年	専1			
開設期	2nd-Q		週時間数	4			
教科書/教材	必要に応じて資料を提示し、参考書等を紹介する。						
担当教員	速水 健一						
到達目標							
工学におけるコミュニケーションの位置付けを理解する。情報通信技術の根幹を理解し、他分野との複合融合や応用に関して考えられるようになる。また、ネットワークを通して情報が届くまでの仕組みと、その様々な方法について理解する。							
ループリック							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目1	MACアドレス、IPアドレス、ポート番号について説明でき、ネットワークにおけるホストアドレスの割り当てができる。		MACアドレス、IPアドレス、ポート番号について説明できる。		MACアドレス、IPアドレス、ポート番号について説明できない。		
評価項目2	情報源の標本化と量子化と符号化と、伝送路または通信路の符号化と、伝送方式について理解し、説明できる。		情報源の標本化と量子化と符号化と、伝送路または通信路の符号化と、伝送方式について理解している。		情報源の標本化と量子化と符号化と、伝送路または通信路の符号化と、伝送方式について解らない。		
評価項目3	様々な変調方式と多重化と多元接続について理解し、その応用例について考えられる。		様々な変調方式と多重化と多元接続について説明できる。		代表的な変調方式と多重化と多元接続について説明できない。		
学科の到達目標項目との関係							
JABEE (A) 実践技術者としての高度でかつ幅広い基本的能力・素養							
教育方法等							
概要	工学におけるコミュニケーションの役割、および情報通信技術がどのような分野や領域で用いられ、社会基盤として役に立っているかを学び、情報通信の基礎から幅広い範囲を理解する。コミュニケーションを実現するためのネットワークの形や構成要素について理解し、そこに流れるデータの識別や経路選択の仕組みや、データの伝送技術について理解することで、ネットワークを通して情報が届くまでの仕組みについて知識を深める。						
授業の進め方・方法	スライドと配布資料を用いた講義を中心に、確認演習的な小試験や、その他教材ビデオ視聴を組み合わせる。事前学習（予習）：資料は、毎回の講義で配布する印刷媒体によるものに加えて、ガイダンスで照会する場所から取得できるので、これを事前に毎回の講義前までに、授業で行う内容について読み、必要に応じて調べておく。事後学習（復習）：毎回の講義のはじめに、前回の講義内容に関する小試験を行うので、復習をしておく。成績評価は、定期試験30%、小試験40%、教材ビデオ30%で総合的に評価する。教材ビデオは、視聴後にビデオ毎に確認試験を実施することで評価する。遅刻や途中退室を行うと受験機会を失ってしまうことがあるので注意するよう心がけて欲しい。						
注意点	情報通信工学に関する科目が関連科目となる。コンピュータリテラシー、ネットワーク、デジタル技術、無線、電磁波などの科目を自学自習として事前に復習しておくことが望ましい。情報、および通信の知識が必須であることに留意して受講するとともに、定期試験にも備えて事後に復習して、この他の科目に役立てられるように努めて欲しい。必要に応じて、調査、説明、作業、議論を行ってもらうため、積極的に学修に参加して欲しい。						
授業の属性・履修上の区分							
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
	週	授業内容		週ごとの到達目標			
前期	2ndQ	9週	ガイダンス、コミュニケーション		コミュニケーションという言葉が意味するところを考え、コミュニケーションシステムがどのように発展し、そこで使われている技術がどのように発展してきたかを理解する。		
		10週	ネットワークの仕組み		ネットワークの形や、構成要素について理解し、説明できるようにする。		
		11週	アドレッシング		MACアドレス、IPアドレス、ポート番号について理解し、ネットワークにおけるホストアドレスの割り当てができるようにする。		
		12週	ルーティング		いくつかの経路制御について理解し、それらの特徴について説明できるようにする。		
		13週	伝送路符号		情報源の標本化と量子化と符号化と、伝送路または通信路の符号化と、伝送方式について理解し、説明できるようにする。		
		14週	変調		様々な変調方式について理解し、その応用例について考える。		
		15週	多重化と多元接続		様々な多重化と多元接続について理解し、その応用例について考える。		
		16週	定期試験、解説他				
モデルコアカリキュラムの学習内容及到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
評価割合							
	定期試験	小試験	教材ビデオ視聴など				合計
総合評価割合	30	40	30	0	0	0	100
基礎的能力	10	20	10	0	0	0	40

專門的能力	20	20	10	0	0	0	50
分野横断的能力	0	0	10	0	0	0	10